- مراجعة - الصف الثالث الاعدادى -

- جميع البيانات التى تتعامل معها تكون مخزنة داخل الذاكرة الداخلية Ram .

- تتعامل لغة Visual Basic مع العديد من انواع البيانات منها :

- **بيانات رقمية صحيحة مثل :** Long - Integer - Short - Byte .

- **بيانات رقمية غير صحيحة مثل :** Decimal - Double - Single .

- **بيانات حرفية مثل :** String - Char .

- **بيانات متنوعة :** هى البيانات التى لا تندرج تحت تصنيف البيانات الرقمية او الحرفية مثل :

Date (تاريخ ووقت) - Boolean (بيان منطقى True - False) - Object بيان عام .

- كل نوع بيان له حيز تخزين فى ذاكرة الكمبيوتر مثل النوع Integer يحجز 4 Bytes .

- **المدى Range :** الحد الادنى والاقصى من القيم لكل نوع بيان مثل Byte من 255 : 0 .

- كل نوع بيان يحدد حيز التخزين الذى يشغله والحد الادنى والاقصى لقيمته .

- **الثوابت Constants :** هى اماكن محجوزة فى الذاكرة عند الاعلان عنها يتحدد لها اسم ونوع وتأخذ قيمة لا تتغير اثناء سير البرنامج . (مثل قيمة ط وسرعة الصوت والضوء وعجلة الجاذبية)

صيغة الاعلان **Const Constant_Name As Data Type = Value**

اسم الثابت نوع البيان القيمة

اعلان عن ثابت حرفى باسم C_Name لتخزين بداخله القيمة كنزى :

Const C_Name As String = "كنزى"

- **المتغيرات Variables :** هى اماكن محجوزة فى الذاكرة عند الاعلان عنها يحدد لها اسم ونوع وقيمة عادة ما تتغير اثناء سير البرنامج . ويمكن ان يأخذ المتغير قيمة ابتدائية Initial Value .

صيغة الاعلان Dim Variable_Name As Data Type (= Initial Value)

اسم المتغير نوع البيان القيمة (اختيارى)

اعلان عن متغير رقمى باسم Total_Price لتخزين بداخله اسعار الكتب

Dim Total_Price As Single

- قيمة التاريخ والوقت مع Date توضع بين علامتى # # . والقيمة الحرفية بين علامتى " " .

- شروط تسمية الثوابت والمتغيرت : ١- يبدأ اسم المتغير او الثابت بحرف او علامة (_)
٢- ألا يحتوى الاسم على الرموز والعلامات الخاصة ٣- لا يكون من الكلمات المحجوزة داخل البرنامج .

- نطاق استعمال المتغير والثابت : يجب الاعلان عن المتغير والثابت على مستوى كل اجراء ، او على مستوى التصنيف دون الحاجة للاعلان على مستوى الاجراء .

- حيث لا يمكن استعمال الثابت او المتغير خارج نطاق الاعلان عنهم .

- جملة التخصيص : هى وضع او تعيين قيمة لثابت او متغير . وهى عبارة عن طرفين بينهم علامة =

القيمة (مجردة / متغير / تعبير حسابى / خاصية) = اسم المتغير او الثابت

- كلمة Me تعبر عن نافذة النموذج الحالية - **معامل الربط &** : للفصل بين كل متغير وآخر .

- الكلمة المحجوزة vbCrlf : ثابت حرفى يستخدم لإنشاء سطر جديد .

- الامر Rem : يستخدم فى كتابة الملاحظات داخل الكود ولا يتم ترجمتها .

الاخطاء :

١- أخطاء لغوية Syntax Errors : تحدث فى الصيغة العامة لاوامر اللغة - عند كتابة الكود - فى حالة عدم تخصيص قيمة للثابت . وتتغلب عليها بمساعدة نافذة IDE .

٢- أخطاء منطقية Logic Errors : تظهر عندما نحصل على نتائج خطأ بعد تشغيل البرنامج . بسبب صياغة تعبيرات حسابية او منطقية بصورة خطأ وتؤدى لنتائج خطأ .

٣- أخطاء اثناء التشغيل Run Time Errors :يتم اكتشافها عند تشغيل البرنامج وغالبا ما تكون فى الاكواد مثل جمل التخصيص . وذلك عند تخصيص قيمة اكبر او اقل من المدى المسموح للبيان مثل البيان من النوع Byte . وتظهر رسالة Over Flow تفيد بأن القيمة خارج حدود المتغير .

العمليات الحسابية : اولويات تنفيذ العملية الحسابية :

١- الاقواس ٢- الاسس ٣- الضرب والقسمة من اليسار لليمين ٤- الجمع والطرح من اليسار لليمين

3+4^2/(2+2) = 7 4+6/2-5= 2

التعبير الشرطى : يتكون من ثلاثة اجزاء معامل منطقى يسبقة قيمة مجردة او من متغير او ثابت يتم مقارنتها مع قيمة مجردة او من متغير او ثابت ويأخذ القيمة True أو False .

المعامل < > : يعنى لا يساوى

- التفرع باستخدام جملة If .. Then : هو امر اختيار فردى ينفذ بديل واحد .

اذا كانت قيمة الشرط True ينفذ ما بعد كلمة Then

واذا كانت قيمة الشرط False ينفذ ما بعد End If .

مثال

برنامج لعرض رسالة ناجح

اذا كانت الدرجة X اكبر من او يساوى 50

```
Private Sub Button1 _ Click
Dim X As Single
 X = TextBox1 . Text
 If X >= 50 Then
  MsgBox ( "ناجح")
 End If
```

التفرع باستخدام جملة If .. Then .. Else : امر اختيار مزدوج ينفذ أحد البديلين :

اذا كانت قيمة الشرط True ينفذ ما بعد كلمة Then

واذا كانت قيمة الشرط False ينفذ ما بعد كلمة Else .

```
Private Sub Button1 _ Click
Dim N As Long
N = Me . TextBox1 . Text
If N Mod 2 = 0 Then
 Msgbox ("الرقم زوجى")
Else
 Msgbox ("الرقم فردى")
End If
```

```
Private Sub Button1 _ Click
  Dim X As Single
  X = Me . TextBox1 . Text
  If X >= 50 Then
    Msgbox ("ناجح")
  Else
    Msgbox("راسب")
  End If
```

اذا كانت قيمة X اكبرمن او يساوى ٥٠ يعرض رسالة ناجح ولو اقل من ٥٠ يعرض رسالة راسب

يمكن كتابة جملة If على سطر واحد بدون استعمال كلمة End If .

```
If X >= 50 Then  Msgbox (" ناجح ") Else Msgbox ("راسب")
```

- استعمال كلمة Else و End If اختيارى داخل جملة If .

- يتم تنفيذ الاكواد السابقة بالضغط على الحدث Click لأداة التحكم Button1 .

- التفرع باستعمال Select .. Case : تستخدم عندما يكون التفرع معتمد على قيمة متغير واحد ومعه شروط كثيرة ، كما انه يوفر العديد من الاكواد ويجعل الكود اكثر سهولة ووضوح .

ذلك عند إدخال درجة الحرارة داخل

مربع الكتابة Text Box1 تظهر رسالة

داخل اداة العنوان Label1

(صفر أو تحت الصفر أو فوق الصفر)

```
Private Sub Button1 _ Click
Dim Degree As Single
Degree = TextBox1 . Text
  Case 0
   Label1 . Text = "صفر "
  Case Is < 0
   Label1 . Text = "تحت صفر"
  Case Is > 0    ( Case Else )
   Label1 . Text = "فوق صفر"
  End Select
```

ملاحظات هامة

- الخاصية Multi Line = True للكتابة على اكثر من سطر .
- الخاصية Items لإضافة عناصر داخل اداة Combo Box او List Box اثناء التصميم .
- ترقيم العناصر فى اداة Combo Box او List Box يبدأ من الرقم صفر .
- المصطلح Index يشير الى رقم العنصر .
- **يتم معرفة العنصر المحدد عن طريق الخاصية Selected index**
- الحدث Selected index changed هو الحدث الافتراضى للاداة List Box و Combo Box

١- الجملة For .. Next :

تستخدم عندما نرغب فى تكرار كود معين عدد محدد من المرات .

- كلمة For تحدد بداية التكرار - وكلمة Next نهاية التكرار - Step معدل الزيادة (اختيارية)
- فى حالة عدم كتابة كلمة Step فإن العداد يزيد تلقائياً بمقدار ١ .
- اسم متغير العداد بجوار Next اختيارية

عرض الاعداد من ١ الى ٣

داخل مربع الكتابة Text Box

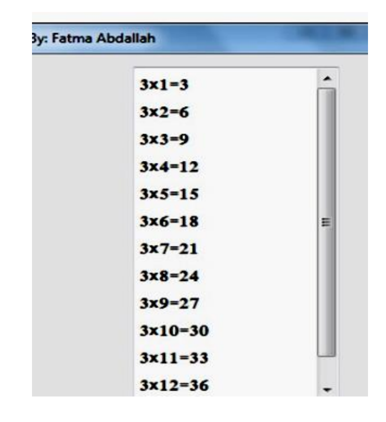
```
Private Sub Button1 _ Click
Dim m as Integer
Textbox1 . text = " "
 For m = 1 To 3
 TextBox1 . Text = TextBox1 . Text & m
 Next m
```

لعرض الاعداد من ١ الى ٣

داخل مربع الرسالة نقوم باستبدال الكود TextBox1 . Text = TextBox1 . Text & m

ويكون الكود كالتالى msgbox (m)

عرض جدول ضرب العدد ٣




```
Dim  m  ,  Product  As  integer
Dim str As  string
Textbox1 . text = " "
For  m  =  1   To  12
Str = 3 & "x" & m & "="
Product = 3 * m
Text Box1 . Text = Textbox1 . text & str &
product & VbCrLf
Next m
```

- تم الاعلان عن المتغير الرقمى M الخاص بالاعداد من ١ الى ١٢

- تم الاعلان عن المتغير الرقمى Product الخاص بناتج جدول الضرب **Product = 3 * m**

- تم الاعلان عن المتغير الحرفى Str الخاص بشكل جدول الضرب **Str = 3 & "x" & m & "="**

- الجملة **Text Box1 . Text = Textbox1 . text & str & product & VbCrLf**

تعنى ربط ناتج جدول الضرب بشكل جدول الضرب بما يعرض داخل Text Box1 بشكل رأسى .

- فى حالة طباعة جدول ضرب اى رقم يدخله المستخدم نستبدل الرقم ٣ بأى متغير وليكن Num

- ونقوم بالاعلان عنه وتخصيص قيمه له كالتالى Num = Text Box2 . Text .

ـ مثال عام لمعظم مسائل For .. Next :

```
Dim  K  ,  Sum   As  Short

For K =  1  To   10   Step 3

Sum  =  Sum  +  K

Next
```

K	Sum
1	1
4	5
7	12
10	22
13	لن يكرر

- عدد مرات التكرار هيكون ٤ مرات

بعد الانتهاء من عمل الجدول السابق ننظر لما هو مطلوب فى المسالة لو وجد اى من التالى

Msg Box (K) او Text Box1 . Text = Text Box1 . Text & K أو Label1

أو List Box1 . Items . Add (K) او Combo Box

بمعنى انه يريد قيمة K التى سيتم عرضها ،،، لو وجد ايا منهم داخل التكرار ما بين For و Next

سيتم عرض قيمة K داخل التكرار وهى K = 1 , 4 , 7 , 10

وايضا لو طلب قيمة المتغير الاخر Sum داخل التكرار سيكون Sum = 1 , 5 , 12 , 22

- أما اذا وجد اى من الرسائل السابقة خارج التكرار اى بعد كلمة Next سنعرض القيمة النهائية لما هو مطلوب بمعنى K = 13 ولو طلب قيمة Sum خارج التكرار ستكون Sum = 22

- أما فى حالة عدم وجود اى رسالة من الرسائل السابقة وطلب قيمة المتغير K أو Sum سنعرض كل القيم الموجودة ولو طلب القيمة النهائية لأى متغير سنكتب أخر قيمة وصلنا لها وهى

K = 13 و Sum = 22

- ملحوظة فى الامر For .. Next : اذا كانت قيمة البداية اكبر من قيمة النهاية يجب ان يكون معدل الزيادة بالسالب مثال **For K = 10 To 3 Step -3**

- يمكن ان تكون قيمة البداية او النهاية او معدل الزيادة رقم عشرى .

- يمكن ان تكون قيمة البداية او النهاية او معدل الزيادة متغير

مثال **For K = 1 To B Step C**

- استخدام جملة Do While :

تستخدم لتكرار كود معين لعدد من المرات غير معروف نهايته مسبقاً .

- تقوم بتكرار كود بناءاً على تحقق شرط معين . يتم تنفيذ الكود طالما كانت قيمة التعبير الشرطي True

- يتم الخروج من الحلقة التكرارية عندما تصبح قيمة الشرط False . ينفذ ما بعد Loop .

كود لعرض الاعداد الفردية من ١ الى اى رقم يدخله المستخدم (N) داخل List BoX .

```
Dim N , i As Integer
  N = Text Box1 . Text
  List Box1 . Items . Clear ( )
  i = 1
  Do While i < = N
    List Box1 . Items . Add ( i )
    i = i + 2
  Loop
```

- كود لعرض مجموع الاعداد الزوجية من ٢ الى اى رقم يدخله المستخدم باستخدام For Next و Do While

```
Dim i , N , Sum As Short
N= Text Box1 . Text
For i = 1 To N Step 3
Sum = Sum + i
Next
Label1 . Text = Sum
```

```
Dim N , i , Sum As Integer
  N = Text Box1 . Text
  i = 1
  Do While i < = N
    Sum = Sum + i
    i = i + 2
  Loop
  Label1 . Text = Sum
```

- تم فرض المتغير N (الرقم الذى يدخله المستخدم) وتم الاعلان عنه وتم تخصيص قيمة له من خلال اداة مربع الكتابة N = Text Box1 . Text (تخصيص ما بداخل TextBox1 للمتغير N)

- لإضافة العنصر Egypt داخل اداة List Box نستخدم الكود :

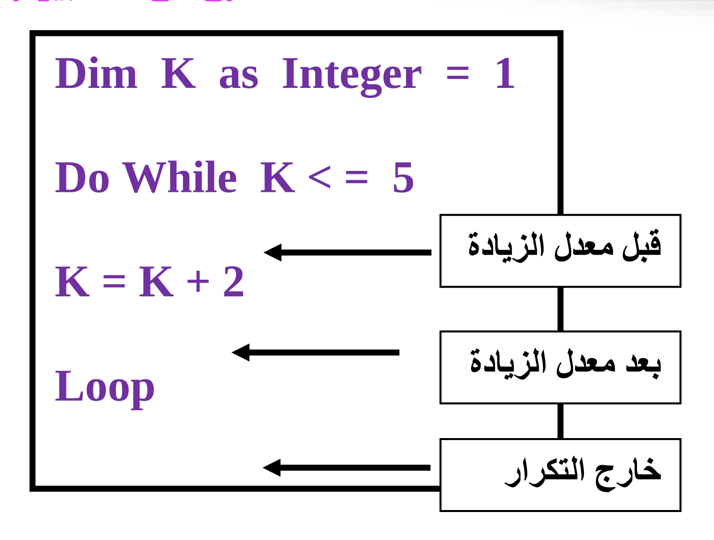
List Box1 . Items . Add ("Egypt")

- لحذف جميع العناصر من الاداة List Box1 نستخدم الكود :

List Box1 . Items . Clear ( )

- ملحوظة Items تمثل خاصية - بينما Add و Clear تمثل وسيلة .

مثال عام على مسائل Do While :



اول حاجة نعملها قبل ما نعرف المطلوب ايه فى المسالة

هنجيب كل الارقام حتى يصبح الشرط False

الاعداد هى 7 , 5 , 3 , 1

وبعدها نشوف هو عايز قيمة المتغير عن طريق الاتى

MsgBox او Text Box او Label او List Box او Combo Box

الحالة الاولى قبل المعادلة (يبقى بدون اخر رقم) **يكون الناتج K = 1 , 3 , 5**

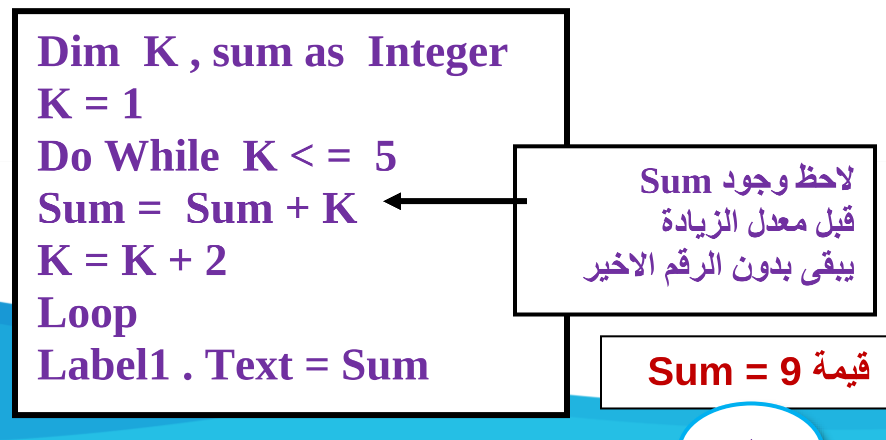
الحالة الثانية بعد المعادلة (يبقى بدون اول رقم) **يكون الناتج K = 3 , 5 , 7**

الحالة الثالثة بعد كلمة loop (يبقى اخر رقم فقط) **يكون الناتج K = 7**

الحالة الرابعة فى حالة عدم وجود اى رسالة هتبقى كل الارقام **K = 1 . 3 , 5 , 7** **ولو طلب**

القيمة النهائية للمتغير هتبقى K = 7

مثال اخر على Do While فى حالة طلب قيمة المتغير Sum المجموع او اى اسم اخر غير Sum :



K	Sum
1	1
3	4
5	9
7	——

الأجراء Procedure هى مجموعة من الاوامر والتعليمات تحت اسم معين عند استدعاء هذا الاسم يتم تنفيذ هذه الاوامر . هناك نوعان من الاجراء :

١- الاجراء الفرعى Sub : لا يعود بقيمه - ولا يستخدم فى جمل التخصيص نهائيا -

- يستخدم اذا كان لدينا كود نرغب فى تكراره فى اكثر من موضع داخل التصنيف - حيث انه يوفر تكرار كتابة الكود فى اكثر من مكان . - **نقوم بالاعلان عن الاجراء مرة واحدة واستدعائه اكثر من مرة .**

- **يتم الاعلان عن الاجراء بـ Sub وينتهى بـ End Sub.**

- **الوسائط Parameters** : عبارة عن القيم التى سيتم استخدامها داخل كود الاجراء عند استدعاء الاجراء .

- **عند الاعلان عن الاجراء يمكن استخدام اكثر من وسيط Parameter** . (ويمكن بدون وسائط) .

- عند استدعاء الاجراء تحدد قيم من خارج الاجراء يطلق عليها معامل Argument وهى القيمة التى بين الاقواس .

٢- الدالة Function : عبارة عن مجموعة من الاوامر تحت اسم معين (يفضل ان يكون معبر عن وظيفتها) ويتم تطبيقها على مدخلات او وسائط وتعود بقيمة - حيث انها تستدعى فتعود بقيمة فضوء القيم المخصصة لها . **يبدأ الاعلان عن الدالة بـ Function وتنتهى بـ End Function .**

يمكن فى نطاق التصنيف الاعلان عن متغير او ثابت او اجراءات الاحداث .

```
Sub Showoddoreven ( ByVal Start As Integer )
 Dim i as Integer
Label1 . Text = ""
For i = Start  To  10   Step2
Label1 . Text = Label1 . Text & "   "  & i
Next
End Sub
```

- **نوع الاجراء Sub - اسم الاجراء (ما بعد Sub) : Showoddoreven**

- **وسائط الاجراء (بعد كلمة Byval) : Start - نوع بيان الوسائط : Integer .**

- **نهاية الاجراء : End Sub - قيمة البداية Start - قيمة النهاية 10 - معدل الزيادة 2 .**

```
Function  X  ( ByVal Y as  Integer  , ByVal  Z  as  Integer ) As Single
Code
Return R
End Function
```

- **اسم الدالة : X (ما بعد Function) - وسائط الدالة : Z , Y (ما بعد كلمة Byval)**

- نوع بيان الوسائط : Integer   - القيمة الراجعة : R (ما بعد كلمة Return)

- نوع بيان الدالة والقيمة الراجعة : Single (ما بعد الاقواس)

التعدى الالكترونى عبارة عن سلوك عدوانى متعمد من شخص لآخر عبر وسائط الاتصال الالكترونية :

(التحرش - المضايقة - الاحراج - التخويف - التهديد والابتزاز وغيرها)

من الوسائط الالكترونية التى يستخدمها المتعدى الالكترونى :

١- البريد الالكترونى E-mail
٢- المنتديات الالكترونية Forums
٣- الرسائل الفورية Instant Message
٤- التدوين الالكترونى Bloging
٥- المواقع الاجتماعية Face Book .

أشكال التعدى الالكترونى :

١- التخفى الالكترونى Anonymity :

عبارة عن استخدام اسماء مستعارة تخفى شخصية المتعدى الالكترونى بغرض الافلات من العقاب .

٢- المضايقات الالكترونية Harassment : عبارة عن رسائل عدائية موجهة ضد شخص او اكثر .

٣- الملاحقة الالكترونية Cyber Stalking :

هى شكل من اشكال المضايقات الالكترونية لكن بشكل متكرر بملاحقة شخص معين فى كافة الوسائط

٤- السب او القذف الالكترونى Flaming : عبارة عن نشر كلمات عدائية ومبتذلة ضد شخص او اكثر .

٥- التشهير الالكترونى Outing : عبارة عن نشر معلومات عن شخص محدد او اكثر بشكل مسيء .

٦- الاستثناء الالكترونى Exclusion : عبارة عن تجاهل شخص او اكثر من خلال وسائط الكترونية .

٧- التهديد الالكترونى Cyber threats :

عبارة عن إرسال رسائل إلكترونية تحمل تهديد أو وعيد لشخص أو اكثر .

كيف تحمى نفسك من التعدى الالكترونى ؟

١- لا تشارك أحد بكلمة السر .
٢- إعداد كلمة مرور لا تستنتج .
٣- عدم نشر اى بيانات خاصة .
٤- عدم حذف رسائل التعدى .
٥- عدم مقابلة أحد تعرفت عليه من خلال الانترنت .
٦- عدم إرسال رسائل وأنت فى حالة غضب .
٧- إطلاع ولى الأمر بما يضايقك عند استخدام الانترنت .
٨- إنزال البرامج من الانترنت يكون تحت إشراف معلمك أو ولى أمرك .